

# 蘭陽地區柑橘產業之展望

陳右人、阮素芬

臺灣大學園藝學系副教授、文化大學園藝與生命科學系助理教授

## 摘 要

本文從蘭陽地區柑橘產業發展歷程與現況，提出展望與看法。蘭陽地區曾經是臺灣重要的桶柑生產與外銷供果區，所生產的無子桶柑品質優異，最盛時期，柑橘種植面積達 4,179 公頃，其中桶柑佔 83%；與台北分社合計，最高曾出口超過 4959 公噸。但在外銷需求萎縮後，柑橘之生產面積大幅減少，同時生產的柑橘種類增加，但仍處於衰退中。目前，依種植面積計，依次為文旦、金柑、桶柑與柳橙。事實上，宜蘭有適合種柑桔的環境，有經驗老道的果農，以及具有集貨、分級包裝與商品化之初步概念，極有利於柑桔業之發展，但是欠缺產品定位，有計畫之發展、商品化及品牌之概念。如能就特定柑桔產業之缺失加以改善，定可恢復昔日之榮景。

**關鍵字：**臺灣省青果運銷合作社、桶柑、金柑、文旦、茂谷柑

## 一、前言

宜蘭縣一向是臺灣重要的柑橘產區，早期曾以生產與出口優質無子桶柑以及加工用金柑而聞名。圖 1 為宜蘭縣柑橘種植面積之變遷。宜蘭地區自民國 41 年開始有小規模之種植，種植面積僅 123 公頃，民國 50 年開始種植面積近 500 公頃，民國 52 年激增至近 1,700 公頃，其中 90% 以上為桶柑；依據臺灣省青果運銷合作社統計，53-54 年度宜蘭分社即外銷 1024 公噸之桶柑(資料來源「青果年報」)。由於外銷需求暢旺，桶柑與其他柑橘之種植面積逐年增加；柑橘類之總生產面積在民國 63 年達到歷年最高，計 4,179 公頃；其中，桶柑有 3469 公頃，佔 83%，雪橙 257 公頃，椪柑與柳橙各 77 公頃，其他柑橘（主要是金柑）229 公頃。隨後，柑橘種植面積與統柑佔的比例均逐年下降，70 年代中期因外銷業績良好，種植面積一度回升，但民國 76 年起總面積迅速減少至 3000 公頃以下；

爾後更直線下降，至目前目前(民國 97 年)的種植面積僅餘 1,355 公頃(資料來源：農業統計年報)。表 1 為民國 97 年宜蘭各鄉鎮柑橘種植面積與種類，其中，員山鄉有 451.7 公頃，冬山鄉有 375.2 公頃，礁溪鄉有 133.0 公頃，三星鄉有 110.3 公頃，頭城鎮有 104.2 公頃；以柑橘種類分，文旦之種植面積最大，有 463.8 公頃，其次分別為桶柑的 373.4 公頃，金柑 284.2 公頃，柳橙 177.7 公頃，以及茂谷乾 38.4 公頃(資料來源：農情報告資源網)。

由於柑橘外銷之傳統與需求，宜蘭地區仍保有青果社之經營、推廣與行銷體系。亦即在宜蘭之柑橘果農之農民組織中，具有農會與青果社兩個並存之體系(李, 2003)。

近年來由於柑橘外銷業績不佳，加台灣柑橘產業之變動，使栽培面積與種類大幅變動。柑桔產業之維繫，存廢與發展方向便成為嚴肅且必要檢討的課題。

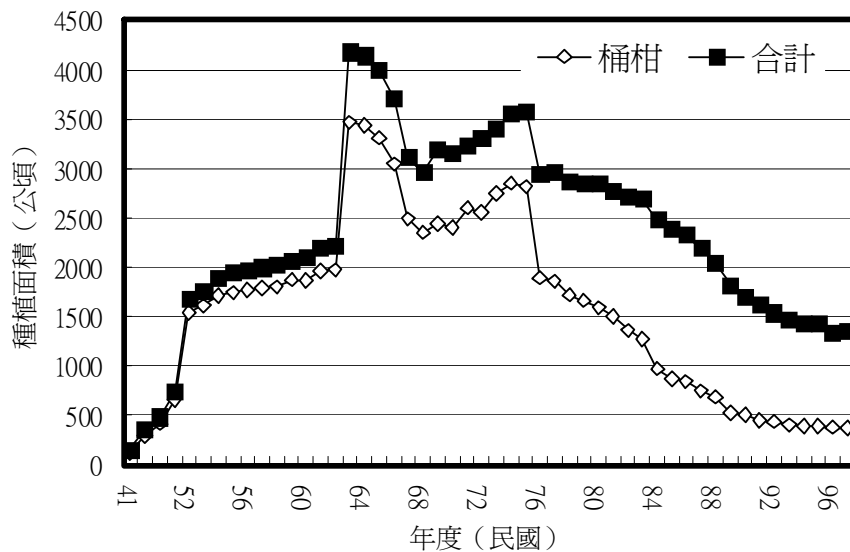


圖1. 宜蘭縣柑橘類與桶柑種植面積之演變

Fig. 1. Tangelo and total citrus planting area history of E-Land county.

(資料來源：農業統計年報)

不過除了數數柑橘之外，多數主要柑橘品種，多屬於加工與鮮食兼用品種，純加工用或純鮮食用的品種，多數很難成為主要的品種。很可惜，台灣大多數柑橘品種是以鮮食為主。而宜蘭地區更特殊的是，存在有一個以加工為主的金柑產業。

表 1.民國 97 年宜蘭縣各鄉鎮柑橘種植面積

Table 1. Citrus plantation of E-Land county in 2008.

柑橘 種類	種植面積(公頃)												
	宜蘭	頭城	礁溪	壯圍	員山	冬山	五結	三星	南澳	蘇澳	大同	羅東	合計
椪柑								0.2	1.8				2.0
柳橙	1.7	6.7	20.5	0.1	16.0	96.7	0.2	16.0	0.3		20.0		177.7
斗柚					0.5	0.3							0.8
桶柑	0.2	61.8	15.3	0.0	197.8	2.0		24.1	19.3	6.9	46.1		373.4
溫州			1.7		0.2								1.9
文旦	3.3	33.6	19.1	0.0	52.5	232.4	4.3	41.9	37.2	21.7	16.6	1.4	463.8
白柚					0.5								0.5
檸檬	0.2				1.0			0.1					1.3
葡萄柚					1.5	1.3							2.8
金柑	1.1	2.0	75.4	0.1	166.2	34.8	0.4	1.0	1.3		1.9		284.2
茂谷		0.1			3.1	1.6		26.0	7.5				38.4
四季橘			1.0			0.3				1.2			2.5
來母								0.5					0.5
其他					12.4	5.8		0.5					18.7
合計	6.5	104.2	133.0	0.2	451.7	375.2	4.9	110.3	67.4	29.8	84.6	1.4	1362.7

(資料來源：農情報告資源網)

## 二、宜蘭地區柑橘產業剖析

### (一)產業型式

#### 1.企業化生產的時代：

企業化生產通常被認為需要大面積，大規模之生產，產品為針對特定需求，符合商品之規格。柑橘雖然仍有很多地域性的特色，某些柑橘也具有特殊的環境需求，但透過砧木及栽培生產技術的改進，大多數柑橘產區，足以生產大多數之柑橘。亦即，柑橘要利用產品特色，構成地方特產並不十分容易；但利用地域，造成產品或型態上之區隔，則較容易。如果依生產型態來分，大致上至少可區分為企業化生產、地區特產、都市園藝三類，而依產品用途來區分，則可分為鮮食與加工兩類。

宜蘭縣之柑橘產業，早期是一個以合作事業，即以臺灣省青果運銷合作社為根基的國際化、企業化的鮮食用果樹產業。在在宜蘭以生產外銷為主的柑桔；其中，最著名，規模最大的是桶柑，尤其是大春系的無子桶柑。圖 2 為依據青果合作社青果年報統計之柑桔類，桶柑暨宜蘭桶柑出口之紀錄。透過青果社集貨，選別後外銷之宜蘭縣之桶柑，在民國 51-52 年外銷 563 公噸，52-53 年度即增加到 1048 公噸，當年（52 年）種植面積由前一年的 664 公頃，激增至 1537 公頃；民國 57-58 年度，桶柑外銷量突破 2000 公噸，桶柑種植面積（57 年）已接近 1800 公頃；民國 64-65 年與台北分社合計外銷超過 3000 公噸，其中估計 8 成來自宜蘭地區，其後外銷量雖有變動，但大致在 3000 公噸左右，到民國 69-70 年度，達到外銷之歷史高點，達到 4959 公噸，其後外銷量即逐年下滑，至 74-75 年度宜蘭分社與台北分社再度獨立時，每年外銷量，已降至 1000 公噸以下；桶柑之種植面積亦隨之下降。臺灣大學現存之「臺灣青果年報」，止與民國 82 年版，因此青果社統計數字止於 80-81 年度，當年宜蘭分社外銷桶柑 757 公噸。依據海乾統計資料（圖 4），民國 79 年桶柑外銷 173 公噸，應來自宜蘭分社，其後兩年雖外銷量回升至 2000 公噸以上，但隨後即大幅減少，民國 90 年以後即無桶柑外銷之記錄。圖 3 為青果社宜蘭分社歷年柑橘外銷數量與金額，外銷金額在 69-70 年度達到 347.6 萬美金。比對桶柑及宜蘭柑橘之種植面積（圖 1），可以看出兩者之間具有相當密切之關聯性。

青果社之前身，為日據時期各州之「青果組合」，二次大戰期間日本政府將各地之「青果組合」與農會合併。臺灣光復之後，於民國 35-36 年間，原新竹州、台中州、高雄州、台北州及聯合社分別自農會體系中獨立出來，成立青果合作社。民國 40 年，由於行政區重新劃分，成立台南、宜蘭與台東青果社。不久，政府為統籌青果外銷，將近 90% 之青果外銷全權委託青果社辦理，約一成由農會體系處理。因此，青果社幾乎成為青果外銷之專責機構。青果社是一個標準之合作事業，社員需具有至少 0.1 公頃之果園，具投票權之社員，每年至少需參與青果社共同運銷 300 公斤以上之青果。在民國 73 年以前，各地區青果社與聯合社並無從屬關係，只是青果社聯合社受政府委託，居中協調各地分社，執行青果外銷業務。民國 62 年時，政府主導改組青果社，從此才由各自獨力運作，改變為具有從屬關係（李，2003）。青果社在當年是相當進步之農民合作生產組織。台灣由於屬於小農製，農地分散、零碎，很難大規模生產。青果社提供相當優異的整合平台，

讓零碎之農地整合成爲大規模之生產，再利用集貨、分級來克服個別農戶生產的差異性，在小農盛行之體系下，形成大規模之企業化生產模式。很可惜，青果社未能隨著社會的變遷而進行改革，同時亦未能及時建立果品牌，因此在名灣水果外銷產業衰退後，即無法維持。其次無子桶柑雖然是品質優異的柑橘，但亦未能有效從外銷導向之產品，轉變成爲內銷爲導向的生產，因此，種植面積亦急速萎縮。

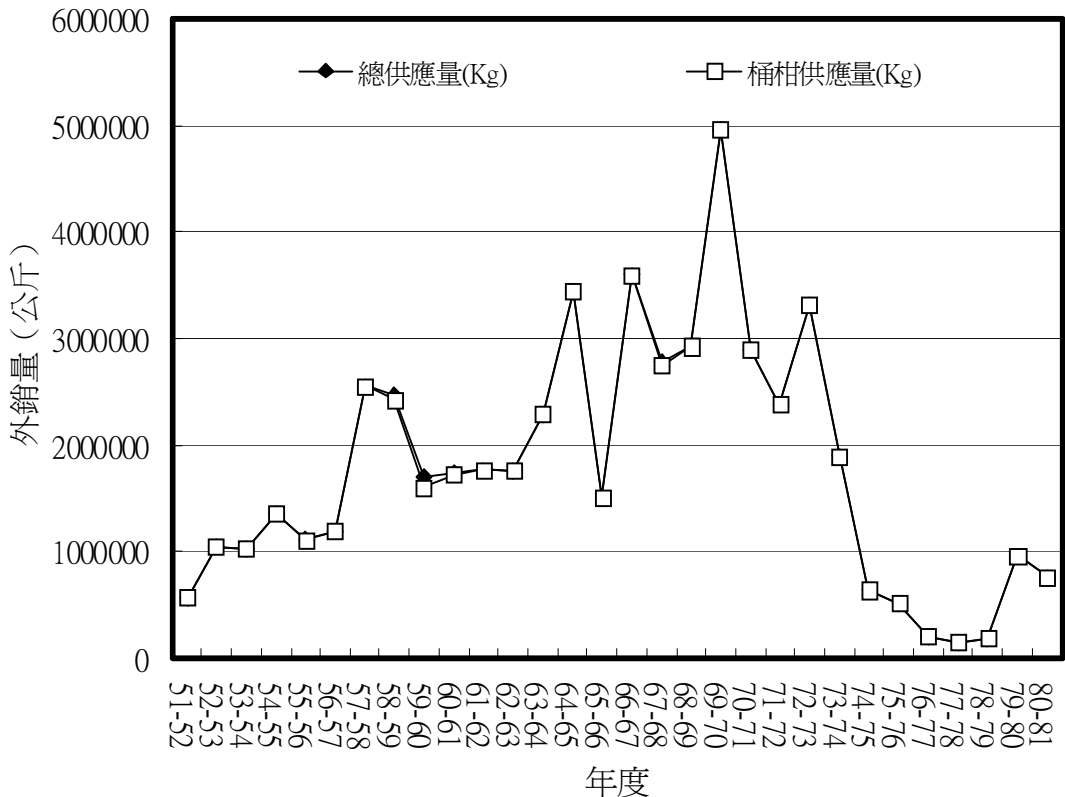


圖2. 青果社宜蘭分社柑橘外銷之變遷

Fig. Citrus exported history of Taiwan provincial fruit marketing cooperative E-land blanch cooperative.

(資料來源「青果年報」)

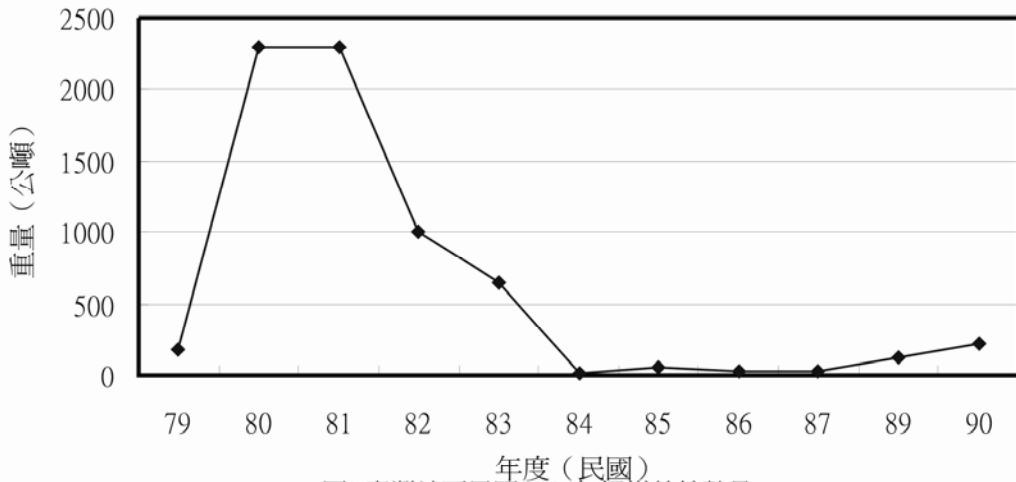


圖3.臺灣地區民國79-91年桶柑外銷數量  
 Fig.3 Taiwan 'Tangan' Tangor exported during 1990-2002.  
 (海關統計資料)

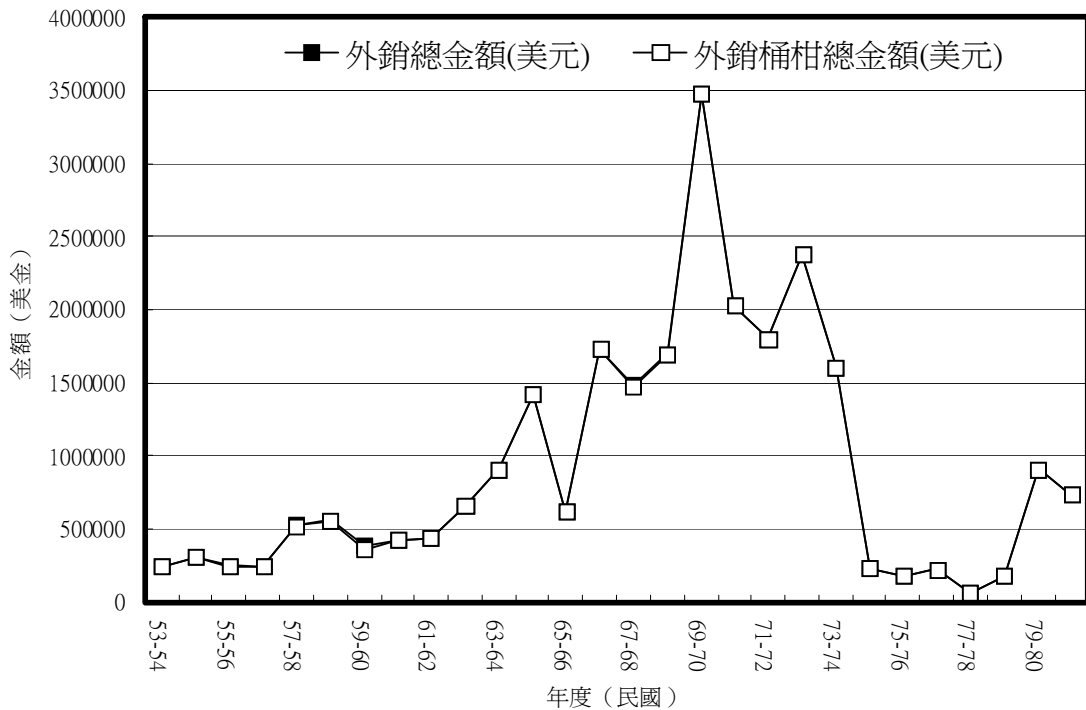


圖4.青果社宜蘭分社歷年柑橘與桶柑外銷金額之變遷  
 Fig. 4. Citrus exported history of Taiwan provincial fruit marketing cooperative E-land blanch cooperative.  
 (資料來源:青果年報)

## 2.內銷市場的嚐試與轉變：

表 1 為目前宜蘭地區 97 年柑橘類之種植面積及產區之分布，幾乎每個鄉鎮均種植柑橘，且生產超過 14 種柑橘。圖 5 為除桶柑之外，歷年來種植面積超過 70 公頃之柑橘類生產變遷(資料來源：農業統計年報)。其中，其他雜柑類(包含金柑與雪橙)在民國 50 年代初期，即超過 100 公頃，目前以金柑為主，尚有 324 公頃；雪橙、柳橙及椪柑在民國 60 年代初期開始種植，其中椪柑與橙類曾經少量出口。雪橙目前已無人種植，椪柑則在民國 64 年，達到最高的 80 公頃之後，因外銷業績不佳，目前僅餘 2 公頃；柳橙因 70 年代價格高，因而造成種植風潮，在民國 77 年達到 614 公頃，隨後因無法與南部柳橙競爭，而逐漸減少，目前仍有 172 公頃。文旦在民國 75 年以後，形成種植大流行，在民國 85 年達到 700 公頃，但旋即因全台文旦生產過剩，供過於求，加上未能有效行銷，使面積逐年下降，目前尚有 457 公頃。

由以上之統計數據上看，宜蘭地區目前種植了全台常見之柑橘類，產品種類而言，種類繁多，具有多樣性。顯示，在柑橘外銷逐漸塞退之過程中，生產者曾經嘗試生產其他內需型之柑橘產品，但似乎未能成功；原因在於生產規模大多不具有經濟生產之效益，同時產品不具地方特色。這是宜蘭地區柑橘產業之最大缺點，即一方面在於未能形成生產之規模，其次未能營造產品之特色。

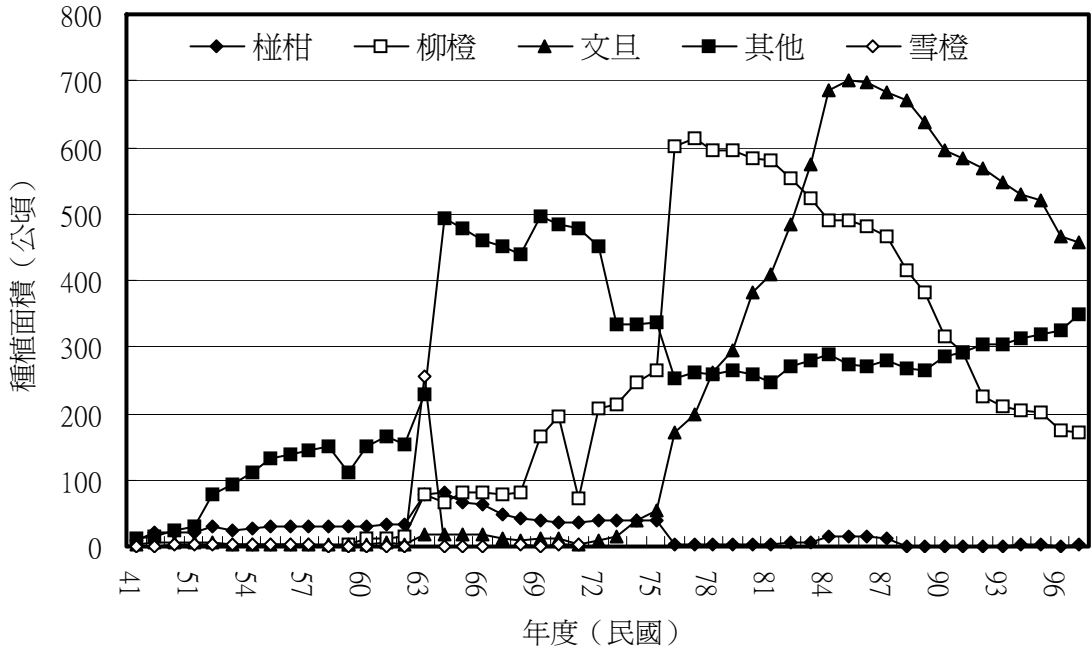


圖5. 宜蘭縣除椪柑之外，其他主要柑橘種植面積之變遷

Fig. 5. Citrus except 'Tangan' tangor plantation history of E-Land county.

(資料來源：農業統計年報)

### 3. 柑橘加工：

金柑是目前宜蘭地區最具特色之柑橘與柑橘加工產業。目前(民國 97 年)金柑種植面積有 284.2 公頃，主要分布於員山鄉 (166.2 公頃)、礁溪鄉 (75.4 公頃) 與冬山鄉 (34.8 公頃)。主要種植果肉較酸，較適合加工之長實金柑。宜蘭之金柑主要供加工作為蜜餞用，除極少數內銷之外，大多數外銷日本。目前加工鮮果之收購，除前年 (97) 之外，價格長期低落，是相當危險之產業。所幸，近年來鮮果食令需求不錯，多少彌補雖退之危機。

### (二) 宜蘭地區發展柑橘產業的生產條件：

#### 1. 生產環境：

氣候、氣象、土壤、水份等。全縣變異其大，故略去不談。

宜蘭具有非常有經驗的柑橘生產果農或很多農友具有柑橘之生產經驗。目前仍種植柑橘者，多數情有獨鍾，甚至於經驗與知識豐富。此外，宜蘭曾具有規模相當完備的集貨與品管體系，足以有系統的去化農作物。



但是，相同的優點，也易成爲缺點。老經驗的農民，有可能成爲不易接受新知的頑固份子，具傳統的農民團體，也有可能因派系關係，而成爲發展的阻礙。

## 2.地理位置條件：

宜蘭地區之果樹產業，由於北宜高通車後，生產模式更易接近都市園藝形式，亦即易成爲供應都市之生鮮，新鮮與不耐或無法長途儲運之水果，以及提供都市休閒用之產業。由於柑橘類，大多耐儲運，因此在水果生產上，並不易具有地理位置上之優勢，但在休閒產業上，則具有相當有利之條件。

## 3.消費市場條件：

宜蘭是台北的後山，很多思維會環繞與侷限於台北，以此種思維考慮時，則宜蘭之農業應朝向都市農業發展，而成爲直接供應都市農產品及利用都市近效發展農業服務業。柑橘的發展，理應朝此種模式行進。然而宜蘭地區尙有其發展空間。蔣渭水高速公路自民國 95 年 6 月通車後，宜蘭與台北間的聯絡大爲改善，宜蘭地區變成大台北的後花園，同時改變宜蘭的人口變動趨勢。自民國 86-96 間，宜蘭縣人口由 46.7 萬人減少至 46.0 萬人，減少約 1.4%（圖 6），但自民國 96 年以後，人口開始增加；其中，遷入人口首度超過遷出人口；97 年超過 46.1 萬人，顯示不但外移人口已經減少，同時新遷入的人口也迅速增加中(資料來源：農業統計年報)。

此外，民國 95 年以後，宜蘭縣之全年觀光人口，穩定的在 300 萬人以上（表 2），提升消費量與水準(資料來源：宜蘭縣政府主計局)。

亦即，目前宜蘭最少要面對四類消費族群，一是大台北地區之消費市場，宜蘭縣之居民，觀光客以及新居民。雖然大台北地區是一個極爲龐大的市場，但消費能量較高的可能會是後三者。

## (三)人的特質：

長久以來，宜蘭人的生活環境就比較嚴峻，天然災害又相對較多，因此培養出很堅韌具有開拓性的性格，很容易接受新的事物，且富冒險心，勇於突破，不易苟安於現況。此項特點，有利於新產業的開拓與發展，但也易造成產業的變動。

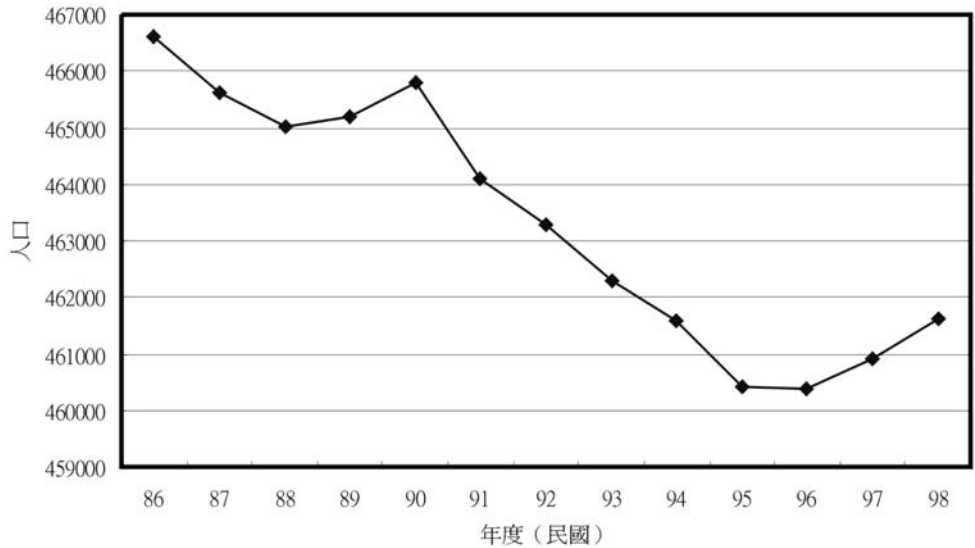


圖6.民國86-98年間，宜蘭縣人口之變遷  
 Fig. 6. Capitals of E-Land county during 1997 to 2009.  
 (資料來源：農業統計年報)

表 2 宜蘭縣近 4 年觀光遊客人次統計

Table 2. Tourist of E-Land county of last 4 years.

年 度	人 次	與上年比較增減人次	與上年比較增減率
94	2,789,727	-	-
95	3,687,902	898,175	32.20%
96	3,879,764	191,862	5.20%
97	3,148,250	-731,514	-18.85%

資料來源：宜蘭縣政府統計速報。

### 三、宜蘭柑橘產業發展可能的方向

目前部份柑橘界的先進認為，新的柑橘產業是挽救柑桔的重要利器，但實際推行數年後，除了茂谷蜜柑之外，少有非常成功之案利。此外，宜蘭縣歷年曾經種植之柑橘類看，超過 100 公頃者，除桶柑之外，尚有金柑、柳橙、文旦、

雪柑，而超過 40 公頃者有椪柑、茂谷柑、晚侖夏橙等，而曾經生產過的柑桔類尚有葡萄柚、斗柚、白柚、溫州蜜柑、檸檬等，加上台灣之柑桔生產者，一向有在果園中，種植多種柑橘，且有搜集與種植較稀有柑橘之習慣，因此，相信縣內具有之柑橘種類數量應當可觀。亦即，產品之多樣性，可能不是柑桔產業之有效解決之道。

本人認為宜蘭縣柑桔之產業發展，首先要尋求定立，其次應該積極產業化，同時必須將之發展成一個地方之特產。

### (一)柑橘產業之定位

宜蘭之柑橘產業，原本是以外銷為導向之產業，個別農戶之生產規模雖小，但透過青果社之整合，形成一個完整的供應網絡，曾經有效的建立柑桔外銷（尤其是桶柑外銷）之榮景。但在柑橘外銷沒落後，這個體系即幾乎瓦解，加上各級農業機關並未擬定產業轉型計劃，致桶柑之種植面積急速下滑，僅餘不到最高種植面積之十分之一。即使是目前，也未見有適當的規劃，導致柑桔產業自生自滅，除了金柑之外，幾乎很少人談柑橘時，會由產品聯想到宜蘭。

因此，如果宜蘭地區仍希望發展柑橘產業，一定要先擬定一個上位計畫，先定位這些柑桔的生產目標，才能夠依此方向未擬定細部之生產計畫。

以目前宜蘭地區之條件，果實之生產自然是以供應大台北地區之需求為重，本地需求為輔，但由於觀光產業的興起，設計一套以柑桔為主的觀光或休閒產業，或將柑桔產業融入整體觀光休閒產業中，以及提供觀光業優質柑橘產品，均為刻不容緩的事。

### (二)商品化與產業化

宜蘭地區之柑橘，事實上包含台灣地區之柑橘產業，一向均是放任其自然發展，因此，生產區相當凌亂，很少很快產生專業化之產區。

無論舊有產業之復興或新產業之形成，商業或經濟生產規模是絕對必須的。因為，無論從集貨、分級、品管及市場影響力的觀點看，產區規模過小，均相當不利。因此，如要在宜蘭地區重新發展新的柑桔產業，就必須將生產區之規模設定至至少單一鄉鎮在 100 公頃以上，全縣至少 400-500 公頃之規模。

除了產區規模之外，商業化之產品規格是現代農產品重要的要求。良好的分級包裝以及適當規模以上之供應量，才能使產品商品化。

### (三)品牌之觀念

宜蘭地區雖然生產過大量柑桔，但在消費者印象中，除了金柑之外，幾乎無任一柑桔產品，可以令其聯想到宜蘭；導致宜蘭的柑桔的名氣相當低，甚至於很多本地消費者，在消費柑桔產品時，不知道宜蘭市該產品之產區之一。以文旦為例，宜蘭地區目前種植有 463.9 公頃，但可能連本地消費者，都不知道宜蘭是文旦的產區。相對於台北縣(501.35 公頃)，尤其是八里鄉(187.2 公頃)，雖然種植面積少於冬山鄉(232.4 公頃)，但目前該鄉已喊出「南麻豆，北八里」之口號；並且長期邀請桃園區農業改良場及台灣大學指導改進生產支術，並且透過活動與宣傳，讓其產品成爲該鄉之特產之一；在生產環境不如中南部之狀況下，開拓出相當可觀之榮景。

相較之下，本縣之文旦及其他柑桔，除了金柑之外，極少成爲在地之特產品，導致產品易隨市場變動而變遷，相當可惜。因此，提昇品質，主動加強行銷與宣傳，使之成爲一個品牌，對宜蘭柑桔的產業將有突破性的助益。

#### 四、具有潛力的宜蘭柑桔產業

柑桔類對環境適應力廣，產品之地域性弱，且替代性強，除非有計畫的生產與行銷，否則很難生根成爲一個穩定的產業。但是宜蘭地區至少有以下數種柑橘，在最短時間內，成爲一個具有地域性之產業。

##### (一)無仔桶柑：

宜蘭地區可生產高品質之無仔桶柑，如能配合栽培與採收技術之改善，可供應舊曆年至四月間之需求。目前如能規劃與整合，以員山(197.8 公頃)、三星(24.06 公頃)及大同(46.05 公頃)三鄉兩農會，成爲溪南產區，進一步改善生產環境與品質，同時加強行銷，定可很快成爲搶手之商品。

##### (二)鮮食金柑與金柑農村簡易加工品

金柑是宜蘭最具特色之柑橘產業，但目前以加工爲主，金柑可連皮食用，是一種極具健康訴求之鮮食柑桔；但由於一向以加工爲主，所以栽培種爲果肉非常酸的長實金柑；直接轉換成鮮食用相當困難。近年來，加工金柑需求量急速衰減，金蘭金柑產業面臨有相當大的危機。爲扭轉此一不利因子，鮮食化成爲重要手段。目前，在前青果社經理李念宜先生的鼓吹下，經由花蓮區農業改良場，農試所嘉義分所及台灣大學的努力，已有部分成果。要將金柑鮮食化，首先，必須要選拔果肉較甜，且具有一定特色

之個體或其他種，來取代部份長實金柑，或設法改善長食金柑之品質。前者，由花蓮場蘭陽分場李國明先生在長實金柑族群中，選出表現優異的個體，同時由農試所嘉義分所引進果肉甜的寧波金柑與長壽金柑，並且嘗試其適用之砧木，進一步由農糧署配合辦理果園更新，相信可有效改善金柑之品種；此外，由花蓮場與臺灣大學園藝系合作，協助改進長實金柑之生產技術；花蓮區農業改良場更積極輔導成立吉園圃果樹產銷班，使金柑鮮食化略具雛形。

此外，農民或農村加工品日漸受歡迎，目前亦已測試，部份農村簡易加工設備可生產且符合法令規定之農村簡易加工品。因此，只要農政單位給予適度整合，加強行銷，即可能進一步成為賺錢的柑桔產業。

### (三)文旦柚產業

由生產環境評估，宜蘭不容易生產高品質之文旦柚，但如比照台北縣八里鄉之發展模式，則以冬山鄉(232.4 公頃)為中心，整合員山(52.53 公頃)與三星地區農會(三星 41.91 公頃，大同 16.55 公頃)，合計 327 公頃，可形成一個具有影響力之生產區。但在品質改善分級包裝與行銷上，需耗費較大之心力。

### (四)茂谷蜜柑

目前宜蘭地區之茂谷柑僅有 38.35 公頃，大部份集中在三星鄉，品質相當優異，茂谷柑目前全台種植 1,134 公頃，為主要晚熟之柑桔。但由於宜蘭多風，使茂谷柑易罹潰瘍病，是最大的缺點。目前之生產面積過小，且未合建之品牌，對市場之影響力過小，仍需努力。

## 五、結語

宜蘭有適合種柑桔的環境，有經驗老道的果農，以及具有集貨、分級包裝與商品化之初步概念，極有利於柑桔業之發展，但是欠缺產品定位，有計畫之發展、商品化及品牌之概念。如能就特定柑桔產業之缺失加以改善，定可恢復昔日之榮景。

## 六、參考文獻

- 1.李念宜. 2003. 青果社-李念宜退休文集. 臺北市 先鋒打字印刷公司印刷.
- 2.行政院農業委員會. 1953-2008. 農業統計年報.
- 3.行政院農業委員會. 2008. 農情報告資源網. [http://agr.afa.gov.tw/afa/afa\\_frame.jsp](http://agr.afa.gov.tw/afa/afa_frame.jsp)
- 4.宜蘭縣政府主計局. 2010. 97 年宜蘭縣觀光分析. <http://bgacst.e-land.gov.tw/releaseRedirect.do?unitID=115&pageID=3185>
- 5.臺灣省青果運銷合作社編. 1971-1994. 臺灣青果年報.

## Perspective of citrus industry of Yilan area

Iou-Zen Chen, Su-Feng Roan

### Abstract

This paper reviewed citrus industry, and proposed the perspective of E-Land county. E-Land county had been an important 'Tangan' tangor production and export area, especially seedless 'Tangan' tangor. It had had 4179 Ha citrus in 1974, and exported 4959 Ton seedless 'Tangan' tangor. After seedless 'Tangan' tangor decreased, plantation area decreased shapely to less than 1400 Ha. In 2008, the rank, which according to plantation area, were 'Wendan' pumelo, kumquat, 'Tangan' tangor, 'Lu' sweet orange and 'Murcott' tangor. Actually, E-land county has some superior factor for develop citrus industry, which include location, good growing environment, qualified farmer, suitable marketing channel, but it has no good development program, business and brand concept. Citrus industry should be return to 1960s to 1970s, if we rectified the shortcomings.

**Key word:** Taiwan provincial fruit marketing cooperative, Tangan tangor, Kumquat, Wendan pumelo, murcott tangor